

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
9. Juni 2005 (09.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2005/051657 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: B32B 27/08,  
27/36, C08L 69/00, 33/12

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/010298

(22) Internationales Anmeldedatum:  
15. September 2004 (15.09.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 51 535.6 3. November 2003 (03.11.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): RÖHM GMBH & CO. KG [DE/DE]; Kirschenallee,  
64293 Darmstadt (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHULTES, Klaus  
[DE/DE]; Heinrich-von-Brentano-Str. 17, 65197 Wies-  
baden (DE). WICKER, Michael [DE/DE]; Stettbacher  
Tal 2A, 64342 Seeheim-Jugenheim (DE). ALBRECHT,  
Klaus [DE/DE]; Vogelsbergstrasse 20, 55129 Mainz  
(DE). RÜPPEL, Mona [DE/DE]; Dussenbacher Strasse

50, 63811 Stockstadt (DE). DASSINGER, Gabriele  
[DE/DE]; Am Mühlbuckel 3, 63811 Stockstadt (DE).  
REINHEIMER, Eric [DE/DE]; Sudetenstrasse 13,  
64846 Gross-Zimmern (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,  
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,  
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: MULTILAYERED FILM MADE OF (METH)ACRYLATE COPOLYMER AND POLYCARBONATE

(54) Bezeichnung: MEHRSCICHTFOLIE AUS (METH)ACRYLATCOPOLYMER UND POLYCARBONAT

(57) Abstract: The invention relates to a multilayered film comprising at least one upper layer a), a middle layer b) made of (meth)acrylate copolymer, and a supporting layer c) made of polycarbonate. Upper layer a) contains a light-stability agent and is made of a (meth)acrylate copolymer that, together with the polycarbonate of supporting layer c), can form partially compatible mixtures. A test piece, which is made from a mixture consisting of 20 % by weight of (meth)acrylate copolymer and 80 % by weight of polycarbonate, has a breaking elongation (ISO 527-2) of at least 75 % at 23 °C. The middle layer b) contains a colorant and, optionally, a light-stability agent and is made from an identical or different (meth)acrylate copolymer that, together with the polycarbonate of supporting layer c), can form partially compatible mixtures. A test piece, which is made from a mixture consisting of 20 % by weight of (meth)acrylate copolymer and 80 % by weight of polycarbonate, has a breaking elongation (ISO 527-2) of at least 75 % at 23 °C, and the supporting layer c) is made of polycarbonate that, optionally up to 30 % by weight of the material of the layers, can contain a) and b). The invention also relates to the production and uses of the multilayered film and to partially compatible polymer mixtures consisting of (meth)acrylate copolymer and polycarbonate.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Mehrschichtfolie, umfassend zumindest eine obere Schicht a) und eine mittlere Schicht b) aus (Meth)acrylatcopolymeren sowie eine Trägerschicht c) aus Polycarbonat, wobei die obere Schicht a) ein Lichtschutzmittel enthält und aus einem (Meth)acrylatcopolymeren besteht, welches mit dem Polycarbonat der Trägerschicht c) teilverträgliche Mischungen ausbilden kann, wobei ein aus einer Mischung aus 20 Gew.-% (Meth)acrylatcopolymer und 80 Gew.-% Polycarbonat hergestellter Probekörper eine Bruchdehnung (ISO 527-2) bei 23 °C von mindestens 75 % aufweist, die mittlere Schicht b) einen Farbstoff und gegebenenfalls ein Lichtschutzmittel enthält und aus einem identischen oder verschiedenen (Meth)acrylatcopolymeren besteht, welches mit dem Polycarbonat der Trägerschicht c) teilverträgliche Mischungen ausbilden kann, wobei ein aus einer Mischung aus 20 Gew.-% (Meth)acrylatcopolymer und 80 Gew.-% Polycarbonat hergestellter Probekörper eine Bruchdehnung (ISO 527-2) bei 23 °C von mindestens 75 % aufweist und die Trägerschicht c) aus Polycarbonat besteht, welches gegebenenfalls bis zu 30 Gew.-% des Materials der Schichten a) und b) enthalten kann. Die Erfindung betrifft weiterhin die Herstellung und Verwendungen der Mehrschichtfolie sowie teilverträgliche Polymermischungen aus (Meth)acrylatcopolymeren und Polycarbonat.

WO 2005/051657 A1